

# **CZĘŚĆ SANITARNA: INSTALACJA C.O. W BUDYNKU MIESZKALNYM**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. OPIS TECHNICZNY**

### **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

1. Rzut piwnic	1 : 50 rys. nr 1
2. Rzut parteru	1 : 50 rys. nr 2
3. Rzut poddasza	1 : 50 rys. nr 3

## OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego instalacji centralnego ogrzewania w modernizowanym domu mieszkalnym w Tartaku gm. Suwałki.

### 1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora
- projekt architektoniczny
- obowiązujące przepisy i normy

### 2. Charakterystyka budynku.

Budynek modernizowany jednokondygnacyjny z użytkowym poddaszem, w technologii tradycyjnej, częściowo podpiwniczony wyposażony w instalację c.o., wod.-kan. c.w., kanały wentylacji grawitacyjnej, elektryczną.

### 3 Opis szczegółowy.

#### 3.1. Zasilanie budynku w ciepło.

- źródło ciepła - pompa ciepła zlokalizowana w budynku techniczno-socjalnym

#### 3.2. Straty ciepła.

- strefa klimatyczna V
- obliczeniowa temperatura zewnętrzna  $t_z = -24^{\circ}\text{C}$
- temperatura wewnątrz pomieszczeń wg PN- 82/ B - 02402
- temperatura obliczeniowa wody 60/40 $^{\circ}\text{C}$
- zapotrzebowanie ciepła dom mieszkalny - 16840 W

#### 3.1. Przewody, grzejniki, armatura

- w piwnicy rozprowadzenie z rur stalowych czarnych ze szwem,
- podłączenie grzejników za pomocą rur przyłącznych,
- spadek przewodów rozprowadzających 3‰ w kierunku rozdzielaczy (odwodnienia) ,
- odpowietrzenie za pomocą zaworów odpowietrzających przy grzejnikach i za pomocą automatycznych zaworów odpowietrzających umieszczonych na najwyższym pionie
- łączenie rur stalowych - spawanie
- połączenie z armaturą na gwint
- przejścia przez ściany i stropy w tulejach ochronnych

-w budynku zaprojektowano rury PE-Xc (VPE-c) - produkcji Cronatherm, prowadzone jedna nad drugą w listwie przypodłogowej lub w rurze osłonowej tzw. peszlu w bruździe w ścianie

- przejścia przez przegrody wykonać w rurach ochronnych PCV z gładkimi krawędziami,
- obejmy do mocowania przewodów z tworzywa sztucznego,
- złącza wykonać z pierścieniem zaciskany praską,
- grzejniki firmy Rettig Heating Purmo typ C,
- w łazienkach grzejniki drabinki ,
- na gałązkach grzejnikowych zawory z podwójną regulacją i głowicą termostatyczną RTD 3100 firmy Danfoss,
- do odcinania instalacji zawory kulowe na ciśnienie 0,6 MPa,

### 3.2 Regulacja

Obliczenia regulacji inst. c.o. wykonano za pomocą programu IN2CO DANFOSS. Nastawy wstępne na zaworach termostatycznych wg części graficznej opracowania.

### 3.3 Próby

- próby przeprowadzić na ciśnienie 0,6 MPa , następnie przewody czarne pomalować
- dwukrotnie farbą odporną na wysokie temperatury,
- ze względu na pracę termiczną rur polietylenowych oraz odkształcenia spowodowane ciśnieniem, podczas próby szczelności mogą występować skoki ciśnienia, podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz, zachowanie się podpór ruchomych i rur,
- izolacja termiczna przewodów rozprowadzających w piwnicach otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV,

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II" i poradnika KAN-therm.

Opracowała:  
techn. H. Żelazko

P R O J E K T A N T  
Sieci i Instalacji Sanitarnych  
*Halina Żelazko*  
Upr. bud.-projekt. SUW-5|90

### 3. Budynek mieszkalny.

Przewiduje się generalną zmianę układu funkcjonalnego polepszającego użytkowanie mieszkań. Rozebranie wraz z fundamentami dobudowanych od strony południowej ganków i łazienek, wewnętrznych ścian działowych i trzonów kominowych do poziomu istniejących fundamentów.

Pozostała konstrukcja jest w stanie dobrym i wymaga jedynie dostosowania do wymogów obowiązujących norm.

#### 3.1. Dach.

Przykrywać będzie poddasze użytkowe. Należy wprowadzić ściany kolankowe poprzeczne do konstrukcji stropu belkowego, zmniejszające rozpiętość krokwi. Płatew kalenicową oprzeć na ścianach szczytowych i istniejących murach kominowych, domurowując nowe przewody wentylacyjne. Nowo wprowadzone elementy wymagają obliczeń statycznych na etapie projektu technicznego modernizacji. Wieżbę należy dostosować do dodatkowego obciążenia płytami gipsowo-kartonowymi.

#### 3.2. Ściany nadziemne.

Murowane z cegły pełnej ceramicznej o łącznej grubości 42cm są w stanie dobrym. Wymagają jedynie docieplenia zewnętrznego uwzględniającego wymagania PN-91/B-02020. Nowo projektowane otwory okienne należy przesklepić belkami nadprożowymi prefabrykowanymi typu L19 odpowiednich typorozmiarów. Kominy wentylacyjne doprowadzić do poziomu posadowienia na własnych fundamentach w poziomie spodu istniejącej posadzki piwnic.

#### 3.3. Stropy.

Nad parterem belkowe drewniane. Stan techniczny belek jest dobry. Bez specjalnych zabiegów wzmacniających przeniosą bezpiecznie obciążenie funkcją użytkową poddasza i ścianką kolankową przekazującą część obciążenia z dachu.

### **WNIOSKI KOŃCOWE:**

Wyżej wymienione budynki stanowiące kompleks obiektów Ośrodka Wylęgarni Narybku Wigierskiego Parku Narodowego są w stanie technicznym pozwalającym na przeprowadzenie zamierzonej modernizacji bez specjalnej ingerencji w konstrukcyjne elementy tych budowli. Modernizacja jest zasadna a jej omówiony z inwestorem zakres doprowadzi obiekty do stanu spełniającego wymagania obowiązujących norm w zakresie bezpieczeństwa i ekonomiki eksploatacji budowli.